

commodore

ON



CF

F1

EE

$\div$

STD

X

arc

7

sin

8

cos

9

tan

+

$x^2$

4

$\sqrt{x}$

5

$1/x$

6

RCL

-

ln

1

log

2

$e^x$

3

M+

+

$y^x$

C/CE

$\pi$

0

$\leftrightarrow$

.

$\leftrightarrow$

=

SR 7919D

Calculateur Scientifique

Votre calculateur à notation scientifique est un appareil à 19 touches et à 28 opérations. Une fois habitué à son clavier et à son tableau multiple, vous serez en mesure d'effectuer une grande variété de calculs, simples aussi bien que complexes.

## 1. Le tableau d'affichage

Format à point libre

-	1	2	3	4	5	6	7	8	.
signe du nombre	nombre à 8 chiffres (mantisse)								

Notation scientifique

1	2	3	.	4	5	-	9	9
signe du nombre	mantisse à 5 chiffres				signe de l'exposant	exposant à 2 chiffres		

Si la longueur du résultat excède la capacité de 8 chiffres du format à point libre, ce résultat sera automatiquement affiché en notation scientifique.

## 2. Utilisation de la touche $8 \leftrightarrow 5$

Si un nombre est affiché en notation scientifique avec une mantisse à 8 chiffres, la mantisse complète à 8 chiffres est conservée en mémoire et peut être affichée

### 3. Ft touche de sur-opération

Chaque touche de votre appareil est surmontée d'une inscription. Pour mettre en oeuvre l'opération qui lui correspond (sur-opération) appuyer sur la touche **Ft**. Ainsi, pour faire entrer 6000 en notation scientifique, il nous faut utiliser la touche "Exponent Entry" (Entrée de l'Exposant) de la façon suivante:

6 **Ft** **EE** 3 **Lire** 6. 03 ( $6 \times 10^3$ )

Note: Quand on appuie sur la touche **Ft**, un signal lumineux apparaît à l'extrême-gauche du clavier. Il indique que votre prochaine entrée correspondra à une sur-opération:

Si vous décidez alors de ne pas utiliser la sur-opération, appuyer sur la touche **CF** "Clear Function" (Suppression d'Opération) (il s'agit de l'inscription qui surmonte la touche d'opération) qui l'annulera.

### 4. La partie à l'extrême-gauche du tableau est réservée aux symboles.

- a) Signe de la mantisse. Le signe moins précédant la mantisse désigne un nombre négatif. L'absence

—123

123

introduit pour réduire l'usure des piles.

Pour réafficher les données, appuyer sur la touche suivante de votre chaîne d'opérations ou sur la touche  $\equiv$ .

c) Signal d'erreur:

Une erreur numérique positive a lieu quand l'opération excède la capacité ou quand une opération incorrecte est effectuée:

0 **F1**  $1/x$

Une erreur numérique négative a lieu dans les mêmes conditions:

2  $\div -$  **F1**  $\sqrt{x}$  **F1.4142136**

Il existe deux autres positions sur le tableau où des symboles peuvent apparaître.

d) En marché. Quand votre calculateur est branché sur "ON" (En Marche), le symbole **0.** est affiché à l'extrême droite de la fenêtre.

Note: "Power On" (En Marche) vide tous les registres, y compris la mémoire.

e) Le signe de la mantisse peut être changé avant, pendant ou après



**RCL** "Recall Memory Key" (Touche de Rappel). La suite de touches **F1 RCL** fait apparaître sur la fenêtre de lecture les données conservées en mémoire. Toute donnée affichée antérieurement au rappel est perdue, tandis que la valeur conservée en mémoire est inchangée et peut être rappelée ultérieurement.

Pour vider la mémoire:

Les données en mémoire sont automatiquement remplacées par de nouvelles données introduites par la suite d'opérations **F1 STO**. Cette méthode est désignée par "écriture par-dessus des données existantes".

La mémoire peut aussi être vidée par l'introduction de zéro:

**C F1 STO**

**M+** Accumulation en mémoire:

On peut ajouter des nombres positifs ou négatifs à des données conservées en mémoire à l'aide de la suite de touches:

**F1 M+**

8.  **$x \longleftrightarrow y$**  Touche de changement de registres. Cette sur-opération vous permet de changer les données actuellement af-

### 9. $1/x$ Inverse

Cette touche fait calculer et afficher l'inverse d'un nombre actuellement affiché.

Faire entrer	Lire
25 Ft $1/x$	0.04

### 10. $\pi$ Touche pi

Il s'agit d'une sur-opération qui fait entrer et afficher la constante pi.

### 11. Exemples

A) Utilisation de  $x^2$  et  $\sqrt{x}$

Trouver la longueur de l'hypothénuse d'un triangle dont les côtés mesurent 3 et 4.

Faire entrer	Lire
C 3 Ft $x^2$ + 4	
Ft $x^2$ = Ft $\sqrt{x}$	5

B) Utilisation de  $Y^x$

Calculer $2^{17} = ?$	Lire
C 2 Ft $Y^x$ 17 =	131072.

C) Utilisation de  $\pi$  et de  $8 \leftrightarrow 5$

Calculer la circonférence d'un cercle de rayon égal à 99 999 999 mètres.

Formule  $C = 2\pi r$

Faire entrer

La virgule doit en fait être déplacée de 8 rangs vers la droite. Ceci s'obtient en écrivant le nombre et en rajoutant des zéros:

628310000.

Nous pouvons toutefois faire apparaître trois des chiffres manquant.

Appuyer **F1** **8**  $\leftrightarrow$  **5** Lire 6.2831853

(Se souvenir de la vraie position de la virgule. Réécrire: 628318530.)

D) Utilisation de la fonction logarithmique et de sa fonction inverse.

### LOG

Calculer  $10^{(\text{Log } 2.1 + \text{log } 3.2)}$

Fair entrer

Lire

2.1 **F1** **LOG** + 3.2 **F1**

**LOG** + **F1** **STO** 0.8273693

10 **F1** **Y<sup>x</sup>** **F1** **RCL** = 6.7200004

(fonction inverse)

E. Utilisation de  $e^x$

Calculer le sinus hyperbolique de 0,5

$$\text{Formule } \sinh x = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$$

Fair entrer

Lire



## F. Utilisation des touches trigonométriques.

	arc	sin	cos	tan	
Faire entrer					Lire
30	F1	sin			0.5
	F1	arc	sin		30.
120	F1	cos			-0.5
	F1	arc	cos		120.
45	F1	tan			1.
	F1	arc	tan		45.

## 12. Précision de calcul

Les opérations  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $\div$ ,  $1/x$ ,  $x^2$ ,  $\sqrt{x}$  donnent des résultats dont le huitième chiffre est l'approximation par excès ou par défaut la plus significative. Les autres opérations ont une précision de  $\pm 2$  unités sur le huitième chiffre.

## 13. Conditions d'erreur

Une condition d'erreur apparaît quand une opération incorrecte est effectuée ou quand un résultat est inadéquat, par excès ou par défaut, à la capacité du calculateur. Quand un signal d'erreur apparaît (voir paragraphe 4C) appuyer sur la touche de suppression et recommencer.

### Sur-capacité

Le résultat calculé est supérieur à  $9.9999999 \times 10^{99}$

#### 14. Opérations incorrectes

$x \div y$	quand $Y = 0$
$y^x$	quand $Y < 0$
$\sqrt{x}$	quand $X < 0$
$1/x$	quand $X = 0$
$\ln X$	quand $X \leq 0$
$\text{Log } X$	quand $X \leq 0$
$\text{arc sin } x$	quand $X > 1$
$\text{arc cos } x$	quand $X > 1$

#### Modèle de la pile de recharge (D)

Votre calculateur utilise une pile standard de 9 volts de type 006P que l'on trouve dans la plupart des rayons d'électricité et des magasins de photographie.



L'expérience a montré que les piles empaquetées avec les appareils s'affaiblissent considérablement. Pour protéger votre calculateur, nous n'y avons pas joint de pile. Demander s'il vous plaît à votre vendeur une pile toute neuve. Si votre appareil venait à ne pas fonctionner tout juste après

*Voir les instructions de remplacement de pile ci-dessus.*

### **Mise en place de l'adaptateur AC**

Il est conseillé de débloquer et de retirer la pile de l'appareil avant d'introduire la prise de l'adaptateur.

Les instructions données dans ce manuel le sont sans caution ni garantie aucunes. En conséquence, Commodore (CBM) ne prend aucune responsabilité et n'aura aucune obligation, dérivée ou autre, qui pourrait résulter des procédures d'utilisation des touches ou de quelque autre instruction.

### **Appendice**

**Utiliser l'adaptateur adéquat Commodore/CBM pour l'opération AC.**

Adaptateur 640 ou 707 Amérique du Nord

Adaptateur 708 Angleterre

Adaptateur 709 Allemagne de l'Ouest

### **Appendice**

#### **Sous-alimentation**

Si la pile est faible, les particularités suivantes apparaissent:

- a. l'affichage devient instable
- b. l'affichage pâlit
- c. l'affichage refuse les données

ne sont pas affichées, vous ne pouvez poursuivre les opérations sur l'alimentation par pile. L'appareil peut fonctionner en alimentation AC.

### **ATTENTION**

Une forte décharge statique peut endommager votre appareil.

### **Instructions d'expédition:**

Un appareil défectueux doit être retourné au centre de services accrédité le plus proche. Voir la liste des centres de services.

### **Fourchette de températures**

Mode	Température en °C	Température en °F
Fonctionnement	0° à 50°	32° à 122°
Repos	-40° à 55°	-40° à 131°